

PERENCANAAN LINGKUNGAN PERMUKIMAN NELAYAN KAMPUNG LERE KOTA PALU

Iwan Setiawan Basri*

Abstract

The growth fisherman settlement is a natural event and this phenomenon is also happened at Kampung Lere so that it taudification as well as inconvenient arrangement. This will potentially decrease environmental quality. The purpose of this research is to assess the possibility of developing a fisherman settlement in kampong Lere without ignoring the environment quality by settlement environmental planning. The research is conducted on August 2002 by survey. The acquired data were then compiled and analyzed by qualitative analysis. The sample included all houses and building in the area. The study area is 31,64 Ha. The result shows that the residence fisherman at Kampong Lere, is to be kept. Settlement environmental planning concept; (1) the sustainability of fresh water, (2) Managing well drainage system, (3) the availability of waste management systems, (4) Conducting Road and pedestrian access system (6) Protection from abrasion by building dam and green program, (7) Proportionally managing border of river and beach, i.e. 30 - 100 m of apex tide sea-water counted from river, and k, and (8) Improving physical quality.

Keyword: *fisherman settlement, quantity and quality settlements*

1. Pendahuluan

Pertumbuhan permukiman nelayan umumnya natural, Hal ini hampir semua mewarnai daerah pantai, fenomena ini menggejala di kawasan permukiman nelayan di kampung Lere Kota Palu yang juga adalah kawasan studi pada penelitian ini. Saat penelitian ini dilakukan (tahun 2002), di permukiman nelayan Kampung Lere nampak terjadi proses pengkumuhan (taudifikasi) yang berimplikasi pada penurunan kualitas lingkungan sehingga dalam penyelenggaranya diperlukan perencanaan penataan bangunan dan lingkungan. Yunus (2005) menyebutkan yang pada intinya menyebabkan bahwa *slum settlement* dan *squatter settlement* dapat mengakibatkan deteriorisasi lingkungan, dan menurunnya habitabilitas lingkungan. Setelah terbuka akses langsung antara kawasan Besusu Barat dan Kampung Lere dengan adanya pembangunan jembatan Palu IV terdapat perbaikan dan peningkatan kualitas fisik di kedua kawasan ini, namun kondisi permukiman nelayan di Kampung Lere masih perlu dilakukan penataan melalui perencanaan atau penataan lingkungan. Darmiwati (2001) pada intinya menyebut bahwa permukiman nelayan umumnya tumbuh secara

natural tanpa adanya pengendalian secara spatial. Oleh karena itu hunian tersebut tumbuh dan berkembang tidak tertata. Dalam Supriyanto (2001) menyebut permasalahan perumahan dan permukiman perumahan nelayan sebagian besar belum memenuhi standar persyaratan kesehatan, kenyamanan, keamanan, ketertiban, keindahan dan berwawasan lingkungan.

Permukiman nelayan di Kampung Lere diarahkan tetap dipertahankan, mengingat kawasan ini satu-satunya permukiman nelayan yang terletak di pusat Kota Palu, sehingga keberadaan memiliki nilai tersendiri. Turner (dalam Darmiwati, 2001) menyebutkan permukiman nelayan yang ada tetap dipertahankan, hanya saja perlu penataan sehingga menjadi komunitas layak huni, mengingat lokasi yang dekat dengan tempat kerja dan prasarana lingkungan lainnya, serta dapat menjadi obyek wisata. Disamping itu, dalam perjalanannya merupakan cikal bakal Kota Palu yang ada saat ini. Sejalan dengan itu, Najib (2008) menyatakan nelayan tradisional pada umumnya selalu mencari ikan pada kawasan yang telah kenal lingkungan perairannya selama bertahun-tahun, sulit bagi mereka memasuki bagi daerah yang asing. Hal ini di atas yang mendasari penelitian ini, hasilnya

* Staf Pengajar Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Tadulako, Palu

dapat menjadi *additional science* perencanaan lingkungan permukiman nelayan di Kampung Lere Kota Palu.

Konsep utama perencanaan lingkungan permukiman nelayan di Kampung Lere adalah; (1) kuantitas dan kualitas air berkesinambungan dan terjaga, (2) sistem drainase terencana dengan baik, (3) tersedia sistem pengelolaan sampah dan limbah domestik, (4) tersedia aksesibilitas (jaringan jalan dan pedestrian yang baik) (6) terhindar dari bahaya abrasi pantai dengan penerapan tanggul, dan penanaman vegetasi, (7) pengaturan sempadan sungai dan pantai 30-100 meter dari titik pasang tertinggi dan dari tebing sungai, diterapkan secara proporsional, serta (8) peningkatan kualitas fisik binaan.

1.1 Rumusan masalah

Bagaimana meningkatkan kualitas permukiman nelayan di Kampung Lere melalui perencanaan lingkungan

1.2 Tujuan penelitian

Mendorong dan mengarahkan perkembangan lingkungan permukiman nelayan di Kampung Lere melalui perencanaan lingkungan permukiman.

2. Metode Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2002, dan siap dipublikasikan pada tahun 2009

maka beberapa data, tinjauan kepustakaan diperbaharui. Metode penelitian menggunakan metode survey. Data yang diperoleh selanjutnya disusun berdasarkan kebutuhan penelitian, kemudian diolah untuk dianalisis. Sampel responden adalah seluruh populasi rumah dan bangunan yang ada di kawasan permukiman nelayan Kampung Lere. Luas kawasan studi adalah $\pm 31,64$ Ha.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Kawasan amatan permukiman nelayan Kampung Lere

Permukiman nelayan di Kampung Lere, bangunan rumah tinggal dominan darurat dan rumah panggung, dan sebagian permanen. Jarak antar satu rumah yang berdekatan ± 1 meter bahkan diantaranya tidak ada jarak, tidak memiliki saluran pembuangan sehingga terlihat kumuh. Rumah tinggal tersebut tidak memiliki tempat pembuangan/jamban sendiri. Jamban yang disediakan digunakan bersama-sama ± 5 KK untuk 1 jamban yang salurannya langsung ke laut, tipologi rumah terdiri dari empat bagian yaitu ruang tamu sekaligus tempat berkumpul / ruang keluarga, tempat tidur dan dapur, bahkan ada yang hanya terdiri dari 2 bagian ruang tamu sekaligus sebagai tempat istirahat dan dapur.



Gambar 1. Eksisting Permukiman Nelayan di Kampung Lere Tahun 2002

Tata letak rumah beragam, ada yang berdekatan antar satu rumah dengan rumah yang lain dengan jarak ± 1 meter, ada juga yang berpisah (memiliki pekarangan/ halaman kecil), pada beberapa rumah sebagian lahannya dimanfaatkan untuk berdagang warung ataupun usaha lainnya. Bangunan permanen hanya lima unit, yakni ber dinding tembok, memiliki tempat pembuangan air, keadaan bangunan terawat, atap genteng atau seng. Untuk bangunan semi permanen, bangunan ber dinding sebagian tembok dan sebagian masih papan, sudah memiliki tempat pembuangan / jamban, atap rumah rumbia) sebanyak 49 unit. Penduduk yang mayoritas bermata pencaharian sebagai nelayan dengan moda perahu hanya disandarkan pada pesisir pantai dekat dengan permukiman terlihat semrawut.

Sementara itu, infrastruktur permukiman yang terdiri dari jaringan jalan menuju kawasan permukiman kampung Lere telah diaspal, jalan setapak dominan tidak memiliki lapis perkerasan permukaan (jalan tanah), drainase jalan dan rumah tidak ada atau tidak terawat, sistem pengelolaan sampah dilakukan sendiri-sendiri (membakar, atau membuangnya di sungai atau pantai, terjadi banjir atau genangan air, khusus saat air sungai/laut pasang dan hujan bersamaan. Sedangkan sarana lingkungan memanfaatkan fasilitas di kawasan tetangga yang jaraknya $\pm 2-3$ km, seperti puskesmas di di Kampung Baru, pendidikan SD dan SMP di Kelurahan Lere (sarana tidak terletak dalam kawasan studi tetapi masuk dalam wilayah administrasi Kelurahan Lere yang jarak tidak lebih dari 2 km).

3.2 Penanganan fisik dasar

a. Kelerengan

Kelerengan merupakan cara mengukur kesesuaian lahan perencanaan suatu kawasan, termasuk dalam perencanaan dan penataan permukiman. Kelerengan permukiman nelayan Kampung Lere adalah 0-3 % atau relatif datar. Berdasarkan Mabarry, 1972 (dalam Usdi, 2008) bahwa kesesuaian lahan < 15 % merupakan lahan yang sangat cocok untuk dikembangkan dengan berbagai kegiatan. Terkait dengan itu, Frick (2003) menyebutkan penyesuaian rumah (permukiman) pada topografi tapak merupakan tuntutan penting. Maka permukiman nelayan di Kampung Lere secara fisik lereng tatap dipertahankan karena kestabilan lereng dan

erosivitas tidak menjadi faktor penghambat, hanya memerlukan pengelolaan yang kecil jika akan dilakukan penataan kembali, tanpa memasukkan unsur teknologi yang berarti.

b. Hidrologi

Air tanah pada kawasan perencanaan dapat diperoleh pada kedalaman 1-3 m dengan kondisi air payau, hal ini disebabkan adanya intrusi air laut disamping juga letak kawasan perencanaan berbatasan langsung dengan pantai. Memperhatikan kondisi hidrologi, kebutuhan air bersih diarahkan tidak memanfaatkan air tanah dan diharapkan kedepan dipenuhi oleh PDAM. Hal ini bertujuan untuk membatasi pemanfaatan air tanah secara berlebihan agar intrusi air dapat dicegah.

c. Abrasi

Abrasi pantai merupakan salah satu persoalan fisik di kawasan studi, khususnya pada saat penelitian dilakukan (tahun 2002) yang harus segera ditangani. Pantai Teluk Palu cukup potensi abrasi akibat ombak cukup keras pada waktu-waktu yang tertentu khususnya di sore hari, sedangkan pada saat musim hujan berpotensi pula terjadi banjir, yakni saat musim hujan yang bersamaan dengan air pasang.

Kondisi seperti di atas memerlukan pemecahan dan penanganan yang tepat. Pada tahun 2008 sebagian kawasan studi telah terdapat tanggul pengaman, namun tidak begitu efektif mengatasi gelombang air laut karena tidak dilengkapi pemecah ombak. Tanggul yang direncanakan hendaknya berfungsi ganda, selain berfungsi sebagai pencegah abrasi juga berfungsi sebagai tempat beristirahat (tempat duduk) bagi pengunjung. Pada tempat yang tidak bertanggul ditanami vegetasi sebagai absorpsi pengikisan pantai (abrasi) yang bersifat alami.

d. Penanaman vegetasi

Guna lebih meningkatkan kualitas permukiman nelayan Kampung Lere, penanaman vegetasi sesuai dengan karakteristik pantai yang diatur sedemikian rupa di sepanjang pinggir pantai dan ruang terbuka dapat menunjang estetika, peneduh, dan fungsi ekologi. Setiawan (2006) menyebutkan keberadaan vegetasi, berfungsi sebagai penyeimbang lingkungan terbangun, disamping fungsi estetika, peneduh, serta media purifikasi polusi udara. Keberadaan ruang terbuka hijau (vegetasi) dan area resapan air

sangat penting karena berfungsi penyeimbang lingkungan terbangun.

Budiardjo (1983) menyebutkan salah satu penyebab menurunnya kualitas permukiman (lingkungan) karena lenyapnya taman-taman dan ruang. Rung terbuka di Kampung Lere yang dapat ditanami vegetasi yang juga akan berfungsi juga sebagai pembatas dengan permukiman adalah lapangan sepak bola yang ada di belakang kantor kelurahan.

3.3 Penanganan fisik buatan

a. Jaringan jalan

Peningkatan dan penambahan jaringan jalan akan sangat mendukung percepatan pengembangan kawasan ini. Penambahan atau pembukaan jaringan jalan baru di arahkan berorientasi pada jaringan yang ada sekarang dengan mempertimbangkan hal berikut :

- 1) Penataan jalan tidak dapat dipisahkan dari penataan pedestrian dan penghijauan.
- 2) Penataan ruang jalan yang dapat sekaligus mencakup ruang- ruang antar bangunan, yang tidak hanya sebatas Damija, termasuk untuk penataan elemen lingkungan, penghijauan, dan lain sebagainya.

Persyaratan teknis jalan sebagai berikut ;

- 1) Jaringan utama (jalan masuk) terdiri dari badan jalan (perkerasan jalan dan bahu jalan), trotoar, jalur hijau dan drainase.
- 2) Lebar perkerasan jalan untuk 1 (satu) jalur sekurang-kurangnya 6 (enam) meter
- 3) Kemiringan melintang perkerasan 2%
- 4) Konstruksi jalan harus memperhatikan beberapa hal antara lain :
 - a) Keadaan tanah tempat jalan akan dibangun
 - b) Kepadatan lalu lintas
 - c) Pemilihan material / bahan yang akan digunakan
 - d) Kondisi setempat yang dikeluarkan oleh instansi yang berwenang.

b. Pedestrian

Guna merencanakan atau menata kawasan studi lebih optimal, kelengkapan dari penataan lingkungan disediakan ruang pejalan di kedua sisi jalan yang direncanakan pada sisi dalam tanggul yang dapat dimanfaatkan pejalan untuk menikmati keindahan panorama alam (pantai). Ruang pejalan kaki adalah ruang yang disediakan untuk jalur pejalan kaki (pedestrian) yang membentuk suatu jaringan. Penataan pedestrian mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut :

- 1) Sebagai bagian dari *linkage* sistem kawasan yang membentuk karakter lingkungan permukiman nelayan
- 2) Sistem pedestrian utama secara memperhatikan aksesibilitas terhadap sub-sub sistem pedestrian di dalam lingkungan dan aksesibilitas dengan lingkungan sekitarnya.
- 3) Jalur pedestrian harus berhasil menciptakan pergerakan manusia yang tidak terganggu oleh lalu lintas kendaraan.
- 4) Jalur pedestrian harus mampu merangsang terciptanya ruang layak digunakan/manusiawi serta memberikan pemandangan yang menarik.
- 5) Pedestrian yang memenuhi persyaratan kesinambungan, kejelasan, kenyamanan, keamanan.

c. Jaringan listrik

Jaringan listrik di kawasan studi umumnya telah menjangkau semua tempat, sehingga dari permintaan segi jangkauan layanan (kuantitas) telah mencukupi, tetapi dari segi kualitas pelayanan masih perlu ditingkatkan karena dalam waktu-waktu tertentu kadang terjadi pemadaman. Adanya pemadaman listrik di studi bukanlah masalah parsial, tetapi problem kelistrikan di Kota Palu secara umum. Sumber aliran listrik di kawasan perencanaan sepenuhnya dilayani oleh PLN.

Pengembangan jaringan listrik di kawasan studi berdasarkan peraturan dan syarat jaringan listrik yang dikeluarkan yakni seperti berikut :

- 1) Peraturan umum instalasi Listrik
- 2) Petunjuk pengajuan sarana instalasi dan perlengkapan bangunan TPID DKI tahun 1977.
- 3) Peraturan instalasi listrik tahun 1978
- 4) Syarat-syarat penyambungan listrik tahun 1978

Sedangkan persyaratan teknis lainnya :

- 1) Jarak antar tiang listrik rata- rata 40 meter.
- 2) Untuk penyesuaian dengan keadaan permukaan tanah dan jaringan jalan maka diambil jarak 30 – 40 meter.
- 3) Jarak kawat penghantar (konduktor) terhadap unsur- unsur dalam lingkungan, antara lain bangunan, pohon disesuaikan dengan peraturan PLN.
- 4) Penarikan kawat penghantar (konduktor) minimum 7 meter dengan posisi tiang berdiri sempurna.

d. Jaringan air bersih

Penyediaan jaringan air bersih perlu untuk ditingkatkan yang diarahkan sesuai dengan peraturan atau syarat teknis PDAM, baik standar air baku/air bersih atau pengembangan jaringan. Sehingga secara kuantitas dan kualitas dapat terpenuhi dan terjaga.

e. Jaringan drainase dan saluran pembuangan air hujan

Keadaan jaringan drainase di kawasan studi umumnya mengikuti pola jaringan yang ada dan berakhir di Teluk Palu dan sebagian ke sungai Palu, akan tetapi di tempat-tempat tertentu belum ada drainase. Sementara itu partisipasi masyarakat masih perlu juga masih perlu ditingkatkan, karena masih dijumpai masyarakat memanfaatkan drainase sebagai tempat pembuangan sampah drainase tersumbat atau bahkan tertutup sama sekali.

Peningkatan jaringan drainase yang ada sekarang merupakan satu solusi untuk meningkatkan kualitas lingkungan, disamping itu keterlibatan masyarakat untuk memelihara dan menjaga kebersihan saluran harus ditumbuhkan, begitu pada ruas – ruas yang tertentu direncanakan pembuatan drainase yang belum terdapat jaringan drainase. Dari segi perencanaan drainase aspek-aspek yang mempengaruhinya harus dipertimbangkan sebagai berikut :

- 1) Keadaan kelerengan/topografi,
- 2) Jaringan jalan yang membentuk pola permukiman
- 3) Debit air, baik air hujan ataupun air limbah penduduk.

Untuk saluran pembuangan hujan mempertimbangkan hal-hal seperti berikut :

- 1) Saluran pembuangan air hujan dapat terbuka.
- 2) Dasar saluran terbuka $\frac{1}{2}$ lingkaran dengan minimum 20 cm, atau
- 3) Bentuk bulat telur ukuran minimum 20/30 cm.
- 4) Bahan saluran terbuat dari tanah liat, beton, pasangan batu bata dan bahan lain.
- 5) Kemiringan saluran minimum 2 %.
- 6) Kedalaman saluran minimum 30 cm
- 7) Jika tertutup dapat terbuat dari pipa PVC, beton, dan bahan lainnya.

3.4 Tata bangunan dan lingkungan

a. Rencana perpetakan

Perpetakan lingkungan perumahan di kampung

Lere cukup padat dan tidak teratur, kondisi ini didapatkan dari jarak antar rumah penduduk sangat rapat, yakni rata-rata < dari 2 meter sehingga dari segi kesehatan lingkungan atau penataan tidak memenuhi syarat.

Upaya meningkatkan kualitas lingkungan di kawasan studi diperlukan penataan ulang perpetakan kapling dengan mempertimbangkan konsep penataan yang memberikan efisiensi lahan sebagai berikut :

- 1) perpetakan/kapling disesuaikan dengan karakteristik atau bentuk kawasan perencanaan, serta akomodatif terhadap aspirasi masyarakat.
- 2) mempertimbangkan batasan luas bangunan yang dapat dibangun
- 3) Mempertimbangkan faktor-faktor keselamatan bangunan dan lingkungan pada saat bila ada bencana, seperti kebakaran dan banjir.

Perpetakan yang ada saat ini tetap dipertahankan khususnya rumah permanen jika sesuai dengan arahan rencana perpetakan, sedangkan kapling perumahan yang tidak sesuai diarahkan untuk ditata dengan menempatkan pada lokasi yang tepat dalam lingkup permukiman Kampung Lere dan atas persetujuan masyarakat setempat. Priyanto (2003) pada intinya menyebutkan bahwa penataan kawasan permukiman nelayan membutuhkan konsep penataan yang dapat memberikan efisiensi lahan, teknik tata ruang dan disain pada rancangan pemukiman yang tepat menghasilkan kawasan tersebut dapat tertata rapi dan berfungsi sebagai permukiman nelayan. Di dalam Undang-undang No. 4 Tahun 1992 tentang Perumahan dan Permukiman, dijelaskan bahwa kegiatan peningkatan kualitas lingkungan permukiman meliputi hal-hal sebagai berikut :

- Perbaikan atau pemugaran
- Peremajaan
- Pengelolaan dan pemeliharaan yang berkelanjutan

b. Tempat pemancingan dan tempat pendaratan perahu

Di kawasan ditemui kolam (empang) ikan air tawar yang terletak di antara permukiman dengan muara Sungai Palu. Kolam ini diarahkan tetap dipertahankan dan dikembangkan, sehingga akan menjadi daya tarik tersendiri dan memiliki nilai ekonomi. Sejak terhubungnya

Kampung Lere dengan Besusu Barat sejalan dengan berfungsinya Jembatan IV Palu berkembang aktifitas pasar kaget (pasar spontan) di sisi jembatan Kampung Lere. Keberadaan pasar memicu terjadi taudifikasi serta menghalangi *view* ke arah laut/pantai. Di pasar ini umumnya memperdagangkan hasil tangkapan yang dilakukan oleh istri (ibu rumah tangga) nelayan. Untuk menghindari taudifikasi berlanjut, mempertahankan mata pencaharian, serta dan membuka akses *view* ke arah laut/pantai. Arahannya direlokasi di sisi selatan rencana tempat pemancingan. Perencanaan dibuat akses langsung dari *coastal road* Teluk Palu, serta mempertegas elemen kedua fungsi yang berbeda dengan penataan lansekap (vegetasi), yang mana kedua fasilitas tersebut merupakan satu kesatuan dengan permukiman nelayan. Untuk mendukung aktifitas keseharian diperlukan pendaratan perahu.

c. Pengaturan Bangunan Terhadap Garis Sempadan Sungai (GSS) dan Pantai (GSP)

Untuk menjamin keselamatan permukiman dari bahaya abasi dan banjir dapat lakukan dengan mengkonservasi sempadan sungai dan pantai dengan ketentuan 50-100 meter dari titik pasang tertinggi dan tebing sungai yang diterapkan secara proporsional.

d. Pengelolaan persampahan

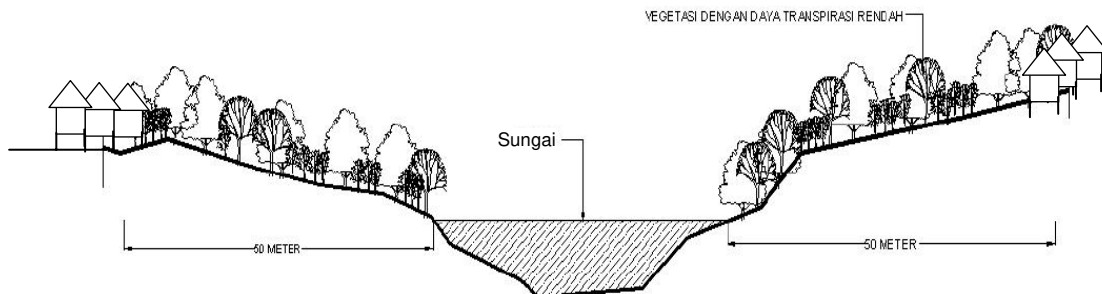
Secara hukum dan wilayah sistem pengelolaan persampahan di kawasan studi masuk dalam pemerintahan kota Palu. Sistem di kawasan

studi belum terselesaikan dengan baik. Kondisi ini dapat dilihat dari aspek peran serta masyarakat masih perlu untuk ditingkatkan, karena masih di jumpai yang membuang sampah bukan pada tempatnya (drainase, sungai, pantai, lahan kosong) atau dengan mengelola sendiri (membakar sampah) sehingga dapat mencemari lingkungan dan berpotensi menyebabkan terjadinya kebakaran dari pengelola sampah yang keliru.

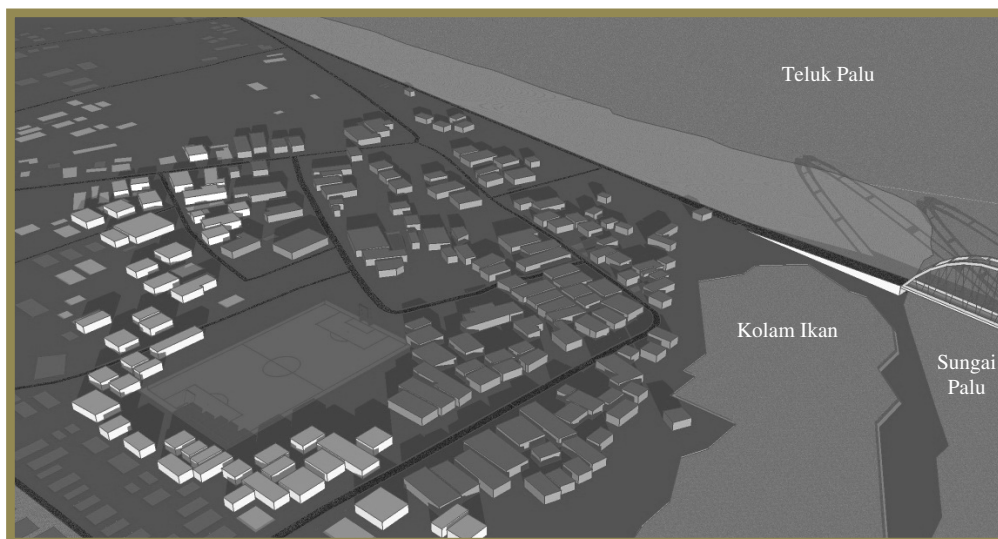
Disamping itu secara teknis operasional oleh pemerintah Kota Palu belum berjalan sebagaimana yang diharapkan, seperti armada/sarana pengangkut sampah tidak secara rutin mengangkut sampah yang tidak terkumpul. Semua aspek pengelolaan persampahan perlu dibenahi dan ditingkatkan. Sistem pengelolaan di kawasan studi diupayakan lebih menggalakkan peran serta masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan disamping itu di sub lingkungan disediakan transfer depo (tempat pembuangan sementara).

e. Pengelolaan limbah domestik

Konsep dasar yang digunakan dalam menangani air limbah kawasan permukiman adalah bagaimana mengelola air limbah secara terpadu (komunal), sehingga tepat guna (efektif), berdaya guna (efisien) dan biayanya terjangkau serta dapat dioperasikan secara berkelanjutan.



Gambar 2. Ilustrasi Pengaturan GSS



Gambar 3. Ilustrasi Rencana Penataan Permukiman Nelayan Kampung Lere

4. Simpulan

Simpulan tulisan ini adalah kawasan permukiman nelayan di Kampung Lere tetap dipertahankan, mengingat kawasan ini satu-satu permukiman nelayan yang terletak di pusat Kota Palu. Keberadaan memiliki nilai tersendiri, hanya saja perlu perencanaan dan atau penataan lingkungan sehingga menjadi komunitas layak huni. Konsep utama perencanaan lingkungan permukiman nelayan di Kampung Lere adalah; (1) kuantitas dan kualitas air berkesinambungan dan terjaga, (2) sistem drainase terencana dengan baik, (3) tersedia sistem pengelolaan sampah dan limbah domestik, (4) tersedia aksesibilitas (jaringan jalan dan pedestrian yang baik (6) terhindar dari bahaya abrasi pantai dengan penerapan tanggul, dan penanaman vegetasi, (7) pengaturan sempadan sungai dan pantai 30-100 meter dari titik pasang tertinggi dan dari tebing sungai, diterapkan secara proporsional, serta (8) peningkatan kualitas fisik binaan. Peningkatan kuantitas dan kualitas lingkungan permukiman yang berkesinambungan dan terjaga.

5. Pustaka

Basri, Iwan Setiawan, 2006, *Perubahan Penggunaan Lahan dan Lingkungan Permukiman di Sepanjang Jalan Pantai Teluk Palu*, Tesis S2, Program Studi Ilmu

Lingkungan, Prog. Pascasarjana Univ. Gadjah Mada, Yogyakarta

Budihardjo, Eko, 1983, *Arsitektur dan Kota di Indonesia*, Alumni, Bandung

Darmiawati, Ratna, *Perencanaan Permukiman Nelayan di Pantai Timur Surabaya*, Jurnal Dimensi Teknik Arsitektur Vol. 29, No. 2, Desember 2001

Dep. Pekerjaan Umum, Dirjen Pengembangan Permukiman, 1999, *Petunjuk Teknis Pembangunan Perumahan Nelayan*, Jakarta

Dep. Pekerjaan Umum, Dirjen Penataan Ruang, 2006, *Pedoman Pemanfaatan Ruang Tepi Pantai di Kawasan Perkotaan*, Jakarta

Frick, Henz, 2003, *Membangun dan Menghuni Rumah di Lerengan*, Kanisius, Yogyakarta

Mudiastuti, Priyanto, 2003, *Program Penataan Kawasan Permukiman Nelayan Muara Angke Jakarta Utara ke Laut Jawa*, Makalah Individu, Program Pascasarjana S3, IPB, Bogor

Najib, Muhammad, 2008, *Permasalahan dan Potensi Suku Bajo Dalam Pengembangan Kawasan Permukiman Transmigrasi*

Nelayan, Kasus Permukiman Suku ajo di Kabupaten Parigi Moutong, Buku 1
Prosiding Seminar Nasional Teknologi Perumahan dan Permukiman Suku Bajo di Sulawesi Tengah, Palu.

Menteri Negara Perumahan Rakyat RI.
No.15/Permen/M/2006, *Petunjuk Pelaksanaan Penyelenggaraan Pengembangan Kawasan Nelayan*, Jakarta.

Yunus, HS, 2005, *Manajemen Kota Perspektif Spasial*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta